

Przetwornik ciśnienia model O-10

PL



Przetwornik ciśnienia model O-10 (T)

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wszystkie prawa zastrzeżone.
WIKA[®] jest znakiem handlowym zarejestrowanym w wielu krajach.

Przed przystąpieniem do pracy należy przeczytać instrukcję obsługi!
Zachować instrukcję do późniejszego użytku!

Spis treści

1	Informacje ogólne	4
2	Bezpieczeństwo	6
3	Specyfikacja	9
4	Budowa i działanie	21
5	Transport, opakowanie i przechowywanie	21
6	Rozruch, praca	22
7	Konserwacja i czyszczenie	25
8	Usterki	26
9	Demontaż, zwrot i utylizacja	27
	Załącznik 1: Deklaracja zgodności WE modelu O-10	28

Deklaracje zgodności znajdują się na stronie www.wika.com.

1. Informacje ogólne

1. Informacje ogólne

- Opisany w niniejszej instrukcji przetwornik ciśnienia został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najnowocześniejszą technologią. Podczas produkcji wszystkie części podlegają rygorystycznym kryteriom jakościowym i środowiskowym. Nasze systemy zarządzania są zgodne z normami ISO 9001 i ISO 14001.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące obsługi przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i pracy z przyrządem.
- Należy przestrzegać obowiązujących miejscowych przepisów BHP oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa w zakresie stosowania danego przyrządu.
- Instrukcja obsługi stanowi część przyrządu i musi być przechowywana w jego pobliżu oraz dostępna w każdej chwili do wglądu przez wykwalifikowany personel.
- Przed przystąpieniem do pracy wykwalifikowany personel musi dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
- Odpowiedzialność producenta nie obejmuje przypadków uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem, niestosowania się do niniejszej instrukcji obsługi, oddelegowania pracowników o niewystarczających kwalifikacjach lub dokonywania niedozwolonych modyfikacji przyrządu.
- Obowiązują ogólne zasady i warunki zawarte w dokumentacji sprzedaży.
- Podlega zmianom technicznym.
- Dodatkowe informacje:
 - Adres internetowy: www.wika.com / www.wika.de
 - Właściwa karta katalogowa: PE 81.65
 - Konsultant ds. zastosowania: Tel.: (+49) 9372/132-8976
Faks: (+49) 9372/132-8008976
E-mail: support-tronic@wika.de

1. Informacje ogólne

Wyjaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które w razie zaistnienia mogą być przyczyną zranienia ciała lub śmierci.



UWAGA!

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która w razie zaistnienia może spowodować zranienie lub uszkodzenia mienia.



Informacja

... wskazuje przydatne wskazówki, zalecenia i informacje umożliwiające efektywne i bezusterkowe działanie.

Skróty

2-przewodowy

Do doprowadzania zasilania elektrycznego służą dwa przewody.
Sygnał pomiarowy również służy do zasilania prądem elektrycznym.

3-przewodowy

Do doprowadzania zasilania elektrycznego służą trzy przewody.
Jeden przewód służy do transmisji sygnału pomiarowego.

U_B

Dodatnia końcówka zasilania

0V

Potencjał referencyjny

S_+

Dodatnia końcówka wyjściowa

2. Bezpieczeństwo

2. Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do instalacji, uruchamiania i obsługi należy upewnić się, czy wybrany przetwornik ciśnienia jest odpowiedni pod względem zakresu pomiarowego, konstrukcji i warunków pomiarowych.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i/lub do uszkodzenia sprzętu.



OSTRZEŻENIE!

- Złącza mogą być otwierane wyłącznie po rozhermetyzowaniu systemu.
- Należy przestrzegać warunków roboczych podanych w rozdziale 3 "Specyfikacje".
- Nie używać przetwornika ciśnienia w warunkach nadciśnienia wykraczającego poza bezpieczny zakres.



Inne ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

2.1 Zastosowanie

Przetwornik ciśnienia przetwarza ciśnienie na sygnał elektryczny.

Model O-10 (T): Wersja standardowa

Model O-10 (5): Z 5-częściowym limitem nadciśnienia i szczelną obudową zapobiegającą kondensacji.

W przypadku stosowania wody jako medium zaleca się stosowanie 5-częściowej osłony bezpieczeństwa i szczelnej obudowy, aby uniknąć efektu uderu hydraulicznego.

Przyrząd zaprojektowano i wyprodukowano wyłącznie do użytkowania w sposób opisany w niniejszym dokumencie.

Należy stosować się do specyfikacji technicznej zawartej w niniejszej instrukcji obsługi. W razie nieprawidłowego przewożenia lub obsługi przyrządu niezgodnie ze specyfikacją techniczną, należy przyrząd natychmiast wymontować i zlecić sprawdzenie przez technika serwisu upoważnionego przez firmę WIKA.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne roszczenia wynikające ze stosowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem.

2. Bezpieczeństwo

2.2 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Nieodpowiednie kwalifikacje osób obsługujących urządzenie mogą doprowadzić do wypadków!

Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń i uszkodzenia sprzętu.

Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel o podanych poniżej kwalifikacjach.

Wykwalifikowany personel

Przez wykwalifikowany personel rozumiemy personel, który w oparciu o swoje przeszkolenie techniczne, wiedzę z zakresu technologii pomiarowo-kontrolnej oraz doświadczenie i znajomość przepisów krajowych, aktualnych norm i wytycznych, może przeprowadzać opisane prace i jest w stanie samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia.

Specyficzne warunki pracy mogą wymagać dodatkowej wiedzy np. odnośnie agresywnych mediów.

2.3 Szczególne zagrożenia



OSTRZEŻENIE!

W przypadku mediów niebezpiecznych, takich jak tlen, acetylen, palne lub toksyczne gazy i ciecze oraz instalacji chłodniczych, sprzęzarek itp., oprócz wszystkich standardowych przepisów należy przestrzegać również wszelkich odnośnych kodeksów lub przepisów.



OSTRZEŻENIE!

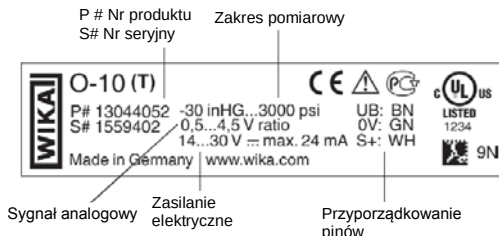
Pozostałości mediów w zdemontowanych przetwornikach ciśnienia mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i sprzętu.

Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.

2. Bezpieczeństwo

2.4 Etykiety / oznaczenia bezpieczeństwa

Etykieta produktu



Jeżeli numer seryjny jest nieczytelny (np. w wyniku uszkodzenia mechanicznego lub pomalowania) nie jest możliwa dalsza identyfikowalność przyrządu.

Wyjaśnienie symboli



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



cULus, Underwriters Laboratories Inc.®

Przyrząd został przetestowany zgodnie z odpowiednimi standardami obowiązującymi w USA i posiada certyfikat UL.

Co więcej, przyrządy oznaczone tym znakiem są zgodne z obowiązującymi kanadyjskimi normami bezpieczeństwa.



GOST, Gossudarstvenny Standart (Государственный Стандарт)

GOST-R (znak)

Przyrządy oznaczone tym znakiem są zgodne z obowiązującymi rosyjskimi narodowymi normami bezpieczeństwa (Federacji Rosyjskiej).

3. Specyfikacja



CE, Communauté Européenne

Przyrządy oznaczone tym znakiem są zgodne z odpowiednimi dyrektywami Unii Europejskiej.



Napięcie DC

3. Specyfikacja

3.1 Zakresy pomiarowe modelu O-10 (T)

Ciśnienie względne

bar	0 ... 6 ^{1) 2)}	0 ... 10 ^{1) 2)}	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100
	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600			
psi	0 ... 100 ^{1) 2)}	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500
	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1,000	0 ... 1,500	0 ... 2,000	0 ... 3,000
	0 ... 4,000	0 ... 5,000	0 ... 6,000	0 ... 7,500	0 ... 8,000		

Próżnia i +/- zakres pomiarowy

bar	-1 ... +5 ²⁾	-1 ... +9 ²⁾	-1 ... +15	-1 ... +24	-1 ... +39	-1 ... +59
psi	-30 inHg ... +100 ²⁾	-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +500	

1) Odchylenie pomiarowe sygnału zero $\leq \pm 0,7$ % zakresu

2) $\leq$ Nielinearność $\leq \pm 0,6$ % zakresu BFSL

Podane zakresy pomiarowe dostępne są także w kg/cm², kPa, oraz MPa.

3. Specyfikacja

Limit nadciśnienia

Dwukrotny

Trzykrotny na życzenie

Próżnioszczelność

Tak

3.2 Zakresy pomiarowe modelu O-10 (5)

Próżnia i +/- zakres pomiarowy

bar	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
------------	---------	----------	----------	----------	----------

Limit nadciśnienia

Pięciokrotny

Próżnioszczelność

Tak

3. Specyfikacja

3.3 Sygnały wyjściowe modelu O-10 (T)

Typ sygnału	Sygnał
Prądowy (2-przewodowy)	4 ... 20 mA
Napięciowy (3-przewodowy)	DC 0,5 ... 4,5 V DC 0 ... 5 V DC 1 ... 5 V DC 0 ... 10 V
Ratiometryczny (3-przewodowy)	DC 0,5 ... 4,5 V

Obciążenie w Ω

- Wyjście prądowe (2-przewodowe): $\leq$ (zasilanie - 8 V) / 0,02 A
- Wyjście napięciowe (3-przewodowe): $>$ maksymalny sygnał wyjściowy / 1 mA
- Wyjście ratiometryczne (3-przewodowe): $>$ 4,5 k Ω

3.4 Sygnały wyjściowe modelu O-10 (5)

Typ sygnału	Sygnał
Prądowy (2-przewodowy)	4 ... 20 mA
Napięciowy (3-przewodowy)	DC 0,5 ... 4,5 V DC 1 ... 5 V
Ratiometryczny (3-przewodowy)	DC 0,5 ... 4,5 V

Obciążenie w Ω

- Wyjście prądowe (2-przewodowe): $\leq$ (zasilanie - 8 V) / 0,02 A
- Wyjście napięciowe (3-przewodowe): $>$ maksymalny sygnał wyjściowy / 1 mA
- Wyjście ratiometryczne (3-przewodowe): $>$ 4,5 k Ω

3. Specyfikacja

3.5 Zasilanie napięciowe

Zasilanie elektryczne

Zasilanie elektryczne zależy od wybranego sygnału wyjściowego.

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| ■ 4 ... 20 mA: | DC 8 ... 30 V |
| ■ DC 0,5 ... 4,5 V: | DC 8 ... 30 V |
| ■ DC 0 ... 5 V: | DC 8 ... 30 V |
| ■ DC 1 ... 5 V: | DC 8 ... 30 V |
| ■ DC 0 ... 10 V: | DC 14 ... 30 V |
| ■ DC 0,5 ... 4,5 V (ratiometryczny): | DC 4,5 ... 5 V |

Przetwornik ciśnienia musi być zasilany odbywać obwód o ograniczonej energii zgodnie z rozdz. 9.4 UL/EN/IEC 61010-1, lub LPS dla UL/EN/IEC 60950-1, lub klasy 2 zgodnie z UL1310/UL1585 (NEC lub CEC). Jeżeli przetwornik będzie użytkowany na wysokości powyżej 2000 m, zasilacz musi być odpowiedni do pracy na takich wysokościach.

Całkowite zużycie prądu

- Wyjście prądowe:
Całkowite zużycie prądu odpowiada wartości prądu sygnału wyjściowego (4 ... 20 mA), maksimum 25 mA
- Wyjście napięciowe:
5 mA

3. Specyfikacja

3.6 Warunki odniesienia (wg IEC 61298-1)

Temperatura

15 ... 25 °C

Ciśnienie atmosferyczne

860 ... 1060 milibarów

Wilgotność

45 ... 75 % względna

Zasilanie elektryczne

- | | |
|------------------------------------|---------|
| ■ Wyjście prądowe: | DC 14 V |
| ■ Wyjście napięciowe: | DC 24 V |
| ■ Sygnał wyjściowy ratiometryczny: | DC 5 V |

Pozycja znamionowa

Kalibracja w pozycji pionowej z podłączeniem procesowym skierowanym w dół.

3.7 Czas reakcji

Czas ustawienia

> 2 ms

3. Specyfikacja

3.8 Dane dot. dokładności modelu O-10 (T)

Nieliniowość (wg IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,5$ % zakresu BFSL

W przypadku niektórych zakresów pomiarowych zastosowanie znajduje inna nieliniowość (patrz „Zakresy pomiarowe modelu O-10 (T)").

Odchylenie pomiarowe sygnału zero

$\leq \pm 0,5$ % zakresu

W przypadku niektórych zakresów pomiarowych zastosowanie znajduje inne odchylenie pomiarowe (patrz „Zakresy pomiarowe modelu O-10 (T)").

Dokładność w warunkach odniesienia

$\leq \pm 1,2$ % zakresu

Błąd temperatury w 0 ... 80 °C

$\leq \pm 1,5$ % zakresu

Stabilność długoterminowa

$\leq \pm 0,3$ % zakresu/rok

3. Specyfikacja

3.9 Dane dot. dokładności modelu O-10 (5)

Nieliniowość (wg IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,5 \%$ zakresu BFSL

Odchylenie pomiarowe sygnału zero

$\leq 1 \%$ zakresu

Dokładność w warunkach odniesienia

$\leq \pm 2,0 \%$ zakresu

Błąd temperatury w 0 ... 80 °C

- Współczynnik średniej temperatury punktu zerowego:
Zwykły: 0,3 % zakresu/ 10 K
Maksymalny: 0,6 % zakresu/ 10 K
- Współczynnik średniej temperatury zakresu:
 $\leq \pm 0,1 \%$ zakresu/ 10 K

Przesunięcie długoterminowe

$\leq \pm 0,2 \%$ zakresu/rok

3. Specyfikacja

3.10 Warunki robocze modelu O-10 (T)

Stopień ochrony (wg IEC 60529)

Informacje dot. ochrony obudowy podano w "Podłączenia elektryczne modelu O-10 (T)"

Podana ochrona obowiązuje tylko wtedy, gdy przetwornik włożony jest w pasujące złącza o odpowiedniej ochronie wejścia.

Odporność na drgania (wg IEC 60068-2-6)

20 g (20 ... 2,000 Hz, 120 min.)

Odporność na uderzenia (wg IEC 60068-2-27)

40 g (6 ms), uderzenia mechaniczne

Okres żywotności

10 milionów cykli obciążenia

Test swobodnego spadania

Odporny na upadek na powierzchnię twardą z wysokości 1 m

Temperatury

- Średnia: -30 ... +100 °C
- Otoczenia: -30 ... +100 °C
- Przechowywania: -30 ... +100 °C

3. Specyfikacja

3.11 Warunki robocze modelu O-10 (5)

Stopień ochrony (wg IEC 60529)

Informacje dot. ochrony obudowy podano w "Podłączenia elektryczne modelu O-10 (5)"

Podana ochrona obowiązuje tylko wtedy, gdy przetwornik włożony jest w pasujące złącza o odpowiedniej ochronie wejścia.

Odporność na drgania (wg IEC 60068-2-6)

20 g (20 ... 2,000 Hz, 120 min.)

Odporność na uderzenia (wg IEC 60068-2-27)

40 g (6 ms), uderzenia mechaniczne

Okres żywotności

10 milionów cykli obciążenia

Test swobodnego spadania

Odporny na upadek na powierzchnię twardą z wysokości 1 m

Temperatury

- Średnia: -40 ... +100 °C
- Otoczenia: -25 ... +80 °C
- Przechowywania: -25 ... +80 °C

Inne zakresy pomiarowe na zamówienie

3. Specyfikacja

3.12 Aprobaty, dyrektywy oraz certyfikaty

Zgodność CE

- Dyrektywa EMC 2004/108/WE, emisja EN 61326 (Grupa 1, Klasa B) i odporność na zakłócenia (zastosowania przemysłowe)
- Dyrektywa 97/23/WE dot. urządzeń ciśnieniowych

Aprobaty

- cULus
- GOST-R

Zgodność z RoHS

Tak

3.13 Materiały

Części niezwiązane

- Stal nierdzewna 316L
- PBT GF 30
- Przewód z PVC (Wyjście kablowe)

Części związane

- Stal nierdzewna 316L
- 13-8 PH
- Materiały uszczelnień podano w „Przyłącza procesowe”

Wersje niezawierające oleju i smaru dostępne na zamówienie.

3. Specyfikacja

3.14 Połączenia elektryczne modelu O-10 (T)

Dostępne połączenia

Połączenie elektryczne	Ochrona obudowy	Przekrój przewodu	Średnica kabla	Długość kabla
Złącze kątowe DIN 175301-803 A	IP 65	-	-	-
Złącze kątowe DIN 175301-803 C	IP 65	-	-	-
Złącze okrągłe M12x1, 4-pinowe	IP 67	-	-	-
Złącze Metri Pack seria 150 ¹⁾	IP 67	-	-	-
Wyjście kablowe, nieekranowane ²⁾	IP 67	0,14 mm ²	3,4 mm	2 m , 5 m
Wyjście kablowe, ekranowane	IP 67	0,14 mm ²	4,3 mm	2 m , 5 m

1) dla modelu O-10 (T) możliwe wyłącznie w zakresie pomiarowym 0 ... 60 bar

2) dopuszczalne w temperaturze do 80 °C

Podany stopień ochrony (zgodnie z IEC 60529) obowiązuje jedynie wówczas, gdy przetwornik włożony jest w dopasowane złącza o odpowiednim stopniu ochrony wejścia.

Rezystancja zwarciova

S_v vs. 0V

Ochrona przed zwarciem biegunów

U_B vs. 0V

Ochrona przeciwprzepięciowa

DC 36 V

Napięcie izolacji

DC 750 V

3. Specyfikacja

3.15 Połączenia elektryczne modelu O-10 (5)

Dostępne połączenia

Połączenie elektryczne	Ochrona obudowy	Przekrój przewodu	Średnica kabla	Długość kabla
Złącze okrągłe M12x1, 4-pinowe	IP 65	-	-	-
Złącze Metri Pack seria 150	IP 67	-	-	-
Wyjście kablowe, nieekranowane ¹⁾	IP 67	0,14 mm ²	3,4 mm	2 m , 5 m

1) dopuszczalne w temperaturze do 80 °C

Podany stopień ochrony (zgodnie z IEC 60529) obowiązuje jedynie wówczas, gdy przetwornik włożony jest w dopasowane złącza o odpowiednim stopniu ochrony wejścia.

Złącza wtykowe nie należą do zestawu, są jednak dostępne jako akcesoria.

Rezystancja zwarciova

S_z vs. 0V

Ochrona przed zwarcieciem biegunów

U_B vs. 0V

Ochrona przeciwprzepięciowa

DC 36 V

Napięcie izolacji

DC 750 V

W przypadku modeli specjalnych, np. O-10000, należy odwołać się do specyfikacji na dowodzie dostawy.

Dodatkowe dane znajdują się w arkuszu danych PE 81.65 firmy WIKA i w dokumentacji zamówienia.

4. Budowa i działanie / 5. Transport, opakowanie ...

4. Budowa i działanie

Aktualne ciśnienie mierzy czujnik na podstawie odkształcenie membrany.

Odkształcenie po doprowadzeniu zasilania jest przetwarzane na sygnał elektryczny. Sygnał wyjściowy z przetwornika ciśnienia jest następnie wzmacniany i normalizowany.

4.2 Zakres dostawy

Dostarczony sprzęt należy sprawdzić z listem przewozowym.

5. Transport, opakowanie i przechowywanie

5.1 Transport

Należy sprawdzić, czy przetwornik ciśnienia nie został uszkodzony w trakcie transportu.

Oczywiste uszkodzenia należy zgłaszać natychmiast.

5.2 Opakowanie

Opakowanie należy zdjąć bezpośrednio przed montażem.

Należy zachować opakowanie, ponieważ zapewnia optymalną ochronę podczas transportu (np. podczas zmiany miejsca instalacji, wysyłki do naprawy).

5.3 Przechowywanie

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

Temperatura przechowywania 010 (T): -30 ... +100 °C

Temperatura przechowywania 010 (S): -25 ... +80 °C

Przetworniki ciśnienia należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu.



OSTRZEŻENIE!

Przed zmagazynowaniem przyrządu (po pracy) należy usunąć z niego wszelkie pozostałości mediów. Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy medium stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, np. jest żrące, toksyczne, rakotwórcze, radioaktywne itp.

6. Rozruch, praca

6. Rozruch, praca



UWAGA!

Przed rozruchem należy dokonać wizualnej kontroli przetwornika ciśnienia.

- Wyciek płynu to wyraźna oznaka uszkodzenia.
- Przetwornik ciśnienia można używać wyłącznie, jeżeli jest w idealnym stanie pod względem bezpieczeństwa użytkowania.



UWAGA!

Przetwornik ciśnienia O-10 (T) nie może być narażony na kondensację.

6.1 Montaż



Wymagane narzędzie: Klucz płaski (o szerokości 24)

- Powierzchnie uszczelnienia przyrządu muszą być nieuszkodzone i niezabrudzone.
- Podczas przykręcania przyrządu nie wolno naciskać na obudowę ani pokrywę - siła może być przyłożona jedynie do miejsca na klucz za pomocą odpowiedniego narzędzia.
- Podczas przykręcania nie doprowadzić do przekręcenia gwintu.
- Informacje dotyczące otworów stożkowych i gniazd spawanych znajdują się w informacji technicznej IN 00.14 na stronie www.wika.com.

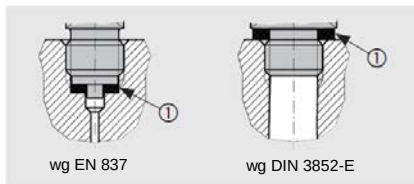


Powierzchnie dla
kluczy płaskich

6. Rozruch, praca

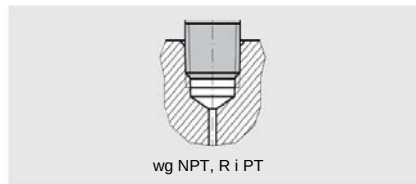
Uszczelnianie przyłącza procesowego

Gwint cylindryczny



Prawidłowe uszczelnienie przyłączy procesowych z gwintami cylindrycznymi na powierzchni uszczelnienia musi być wykonane z odpowiednich podkładek, pierścieni, lub profili uszczelniających firmy WIKA.

Gwint stożkowy



W przyłączach procesowych z gwintem stożkowym uszczelnienie musi być dokonane w gwincie za pomocą dodatkowego materiału uszczelniającego, np. taśmy teflonowej (EN 837-2).



Więcej informacji odnośnie uszczelnień podano w arkuszu danych AC 09.08 firmy WIKA i na stronie internetowej www.wika.com.

6.2 Montaż elektryczny

- Przyrząd musi być uziemiony poprzez przyłącze procesowe!
- Zasilanie przetwornika ciśnienia musi się odbywać przez obwód o ograniczonej energii zgodnie z rozdz. 9.3 UL/EN/IEC 61010-1, lub LPS dla UL/EN/IEC 60950-1, lub klasy 2 zgodnie z UL1310/UL1585 (NEC lub CEC). Jeżeli przetwornik będzie użytkowany na wysokości powyżej 2000 m, zasilacz musi być odpowiedni do pracy na takich wysokościach.
- Dobrać średnicę kabla odpowiadającą dławikowi kablowemu wtyczki. Należy upewnić się, że uszczelnienie nie jest uszkodzone oraz dławik kablowy i uszczelki są poprawnie zamontowane.
- Wtyczkę należy chronić przed wilgocią, w przeciwnym razie może ona wnikać do urządzenia.

6. Rozruch, praca

- W przypadku przyrządów zawierających osłony wewnętrzne (wyłącznie wersje ze złączem wtykowym) ekran kabla należy uziemić na końcu. Równoczesne uziemienie obudowy i ekranu kabla dozwolone jest wyłącznie w przypadku, gdy można wyeliminować przypadkowy przepływ prądu pomiędzy podłączeniem ekranu (np. przy zasilaniu) a obudową (patrz: EN 60079-14).
- Dla wartości sygnału wyjściowego DC 0 ... 5 V, DC 1 ... 5 V, DC 0,5 ... 4,5 V i DC 0,5 ... 4,5 V (ratiometryczny), należy ponadto wziąć pod uwagę poniższe punkty: Jeżeli kabel jest dłuższy niż 30 m lub prowadzony na zewnątrz budynku, przetwornik ciśnienia musi być używany kabel ekranowany. Należy uziemić ekran kabla przynajmniej na jednym końcu przewodu.

Schematy podłączeń

Złącze kątowe DIN 175301-803 A



	2-przew.	3-przew.
U _B	1	1
0V	2	3
S ₊	-	3

Złącze kątowe DIN 175301-803 C



	2-przew.	3-przew.
U _B	1	1
0V	3	3
S ₊	-	3

Złącze okrągłe M12 x 1



	2-przew.	3-przew.
U _B	1	1
0V	3	3
S ₊	-	4

Złącze Metri Pack seria 150



	2-przew.	3-przew.
U _B	B	B
0V	A	A
S ₊	-	C

Wyjście kablowe, nieekranowane



	2-przew.	3-przew.
U _B	brązowy	brązowy
0V	zielony	zielony
S ₊	-	biały

Wyjście kablowe, ekranowane



	2-przew.	3-przew.
U _B	brązowy	brązowy
0V	niebieski	niebieski
S ₊	-	czarny

7. Konserwacja i czyszczenie

7. Konserwacja i czyszczenie

7.1 Konserwacja

Przetwornik ciśnienia nie wymaga konserwacji.

Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez producenta.

7.2 Czyszczenie



UWAGA!

- Przed czyszczeniem, należy prawidłowo odłączyć przetwornik ciśnienia od źródła ciśnienia, wyłączyć i odłączyć od zasilania.
- Złącza elektryczne nie mogą mieć kontaktu z wilgocią.
- Przed przesłaniem do producenta należy umyć lub oczyścić wymontowany przyrząd w celu ochrony personelu i środowiska przed działaniem pozostałości mediów.
- Pozostałości mediów w zdemontowanych przetwornikach ciśnienia mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i sprzętu. Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.
- Do czyszczenia nie używać żadnych twardych lub ostro zakończonych przedmiotów, ponieważ mogą uszkodzić membranę przyłącza procesowego.



Informacje dotyczące zwracania przyrządu podano w rozdziale „9.2 Zwrot sprzętu”

8. Usterki

8. Usterki

W razie wystąpienia usterek, najpierw należy sprawdzić, czy przetwornik jest prawidłowo zainstalowany, mechanicznie i elektrycznie.

Problem	Przyczyny	Działanie naprawcze
Brak sygnału wyjściowego	Uszkodzony przewód	Sprawdzić ciągłość obwodu
Nieprawidłowy sygnał punktu zerowego	Przekroczony limit nadciśnienia	Nie przekraczać określonego limitu nadciśnienia (patrz rozdział 3 „Specyfikacja”)
Nieprawidłowy sygnał punktu zerowego	Temperatura robocza zbyt wysoka/niska	Nie przekraczać dopuszczalnych wartości temperatury (patrz rozdział 3 „Specyfikacja”)
Stały sygnał wyjściowy przy zmianie ciśnienia	Przeciążenie mechaniczne spowodowane nadciśnieniem.	Wymienić przetwornik ciśnienia; jeśli usterka powtarza się, skontaktować się z producentem
Zbyt mały zakres sygnału	Przeciążenie mechaniczne spowodowane nadciśnieniem.	Wymienić przetwornik ciśnienia; jeśli usterka powtarza się, skontaktować się z producentem
Zakres sygnału zmienny	Zakłócenia elektromagnetyczne w otoczeniu; np. przemiennik częstotliwości	Zamontować ekran przetwornika ciśnienia; kabel ekranowany; usunąć źródło zakłóceń
Zakres sygnału zmienny/niedokładny	Temperatura robocza zbyt wysoka/niska	Nie przekraczać dopuszczalnych wartości temperatury (patrz rozdział 3 „Specyfikacja”)
Zbyt mały zakres sygnału/zakres maleje	Zbyt mały zakres sygnału/zakres maleje	Skontaktować się z producentem i wymienić przetwornik

Jeżeli roszczenie jest nieuzasadnione zostanie naliczona opłata za jego obsługę.



UWAGA!

Jeżeli po zastosowaniu się do podanych powyżej porad usterki nie zostaną wyeliminowane, należy natychmiast wyłączyć przyrząd, sprawdzić, czy został rozhermetyzowany i/lub, czy został odłączony sygnał. Należy zapobiec jego przypadkowemu włączeniu i użytkowaniu. W takim przypadku należy skontaktować się z producentem. Jeżeli konieczne jest odesłanie przyrządu należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale „9.2 Zwrot sprzętu”.

9. Demontaż, zwrot i utylizacja

9. Demontaż, zwrot i utylizacja



OSTRZEŻENIE!

Pozostałości mediów w zdemontowanych przetwornikach ciśnienia mogą stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i sprzętu. Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.

9.1 Demontaż

Przetwornik ciśnienia może zostać odłączony dopiero po całkowitej dehermetyzacji systemu!

9.2 Zwrot sprzętu



OSTRZEŻENIE!

Podczas wysyłki przyrządu należy dokładnie przestrzegać poniższych zaleceń:

Żadne przyrządy wysyłane do firmy WIKA nie mogą zawierać niebezpiecznych substancji (kwasów, zasad, roztworów itp.).

Podczas zwracania przyrządu należy użyć oryginalnego opakowania lub odpowiedniego opakowania transportowego.



Informacje odnośnie zwrotu sprzętu można znaleźć pod nagłówkiem "Service" na stronie internetowej.

9.3 Utylizacja

Nieprawidłowa utylizacja sprzętu może zagrażać środowisku.

Części sprzętu i materiały opakowania należy utylizować w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska i obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Deklaracja zgodności WE



Nr dokumentu:

14020448.01

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że poniższe produkty oznakowane znakiem CE:

Model:

O-10

Opis:

Przetwornik ciśnienia

Zgodny z obowiązującą kartą katalogową:

PE 81.65

Są zgodne z podstawowymi wymaganiami ochrony podanymi w dyrektywach:

97/23/WE (PED)⁽¹⁾
2004/108/WE (EMC)

Przyrządy zostały poddane testom zgodnie z poniższymi normami:

EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006

(1) PS> 200 bar; Moduł A, element ciśnieniowy

Podpisano w imieniu i na rzecz

WIKA Aleksander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2011-07-22

Oddział firmy: TRONIC

Zarządzanie jakością: TRONIC

Stefan Richter

Steffen Schlesiona

Podpis osoby upoważnionej przez firmę

Europa

Austria

WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Faks: (+43) 1 86916-34
E-Mail: info@wika.at
www.wika.at

Białoruś

WIKA Belarus
Ul. Zaharova 50B
Office 3H
220088 Minsk
Tel. (+375) 17-294 57 11
Faks: (+375) 17-294 57 11
E-mail: k.martynova@wika.by

Beneluks

WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Faks: (+31) 475 535-446
E-Mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliski” 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Faks: (+359) 2 82138-13
E-Mail: t.antonov@wika.bg

Chorwacja

WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Faks: (+385) 1 6531357
E-Mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finlandia

WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Faks: (+358) 9-682 49 270
E-Mail: info@wika.fi
www.wika.fi

Francja

WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragry-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Faks: (+33) 1 343084-94
E-Mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Niemcy

WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Faks: (+49) 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Włochy

WIKA Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Faks: (+39) 02 9386-174
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Polska

WIKA Polska S.A.
87-800 Włocławek
Tel. (+48) 542 3011-00
Faks: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Rumunia

WIKA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
78202 Bucharest
Tel. (+40) 21 4048327
Faks: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Rosja

ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Faks: (+7) 495-648 01 81
E-Mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-Mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Hiszpania

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Faks: (+34) 933 938666
E-Mail: info@wika.es
www.wika.es

Szwajcaria

MANOMETER AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Faks: (+41) 41 91972-73
E-Mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turcja

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 21
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Faks: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraina

OOO WIKA Pribor
Mariny Raskovoj Str. 11
Building A, Office 705 and 708
Kiev, 02660
Business Center „NOVA”
Tel. (+38) 044 496-8380
Faks (+38) 044 496-8380
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

Wielka Brytania

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Faks: (+44) 1737 644-403
E-Mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

Inne spółki zależne firmy WIKA można znaleźć na stronie www.wikapolska.pl



WIKA Polska

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek

Tel.: (+48) 54 23 01 100

Fax: (+48) 54 23 01 101

E-mail: info@wikapolska.pl

www.wikapolska.pl